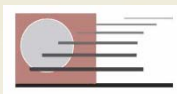




**Опыт проекта
„УСИЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ПРАВОВЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ СОХРАНЕНИЯ СТЕПНОГО
БИОРАЗНООБРАЗИЯ, АДАПТАЦИИ К
ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И ЕГО СМЯГЧЕНИЮ”
относительно депонирования углеродных
выбросов на деградированных пахотных землях
и промышленного использования биомассы для
потребностей местного рынка энергии.**

*Руслан Марков – координатор проекта в
Луганской области*





ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ПРОЕКТОВ (2 фазы одного процесса)

- Проект «Комплексное использование земель евразийских степей» (2007-2009):
 - Поддержка объектов ПЗФ Украины
 - Развитие региональной экологической сети
 - Пилотные проекты по восстановлению степных участков
 - Подготовка карбоновых проектов
 - Голландские пилотные проекты (2008-2009)
- Проект по сохранение степного биоразнообразия (2010-2013):
 - Крупномасштабное вторичное использование деградированных территорий / экстенсивное сельское хозяйство
 - Управление степными участками, использование биомассы для финансирования объектов ПЗФ и местного теплоснабжения
 - Сценарии смягчения климатических изменений (национальный/ региональный/фермерское хозяйство)
 - Финансовые инструменты (карбоновые проекты, использование биомассы, инвестиционная поддержка)
 - ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Комплексная деградация земель сельскохозяйственного назначения в результате нерационального использования ресурса
- Уменьшение водных запасов региона в результате нарушения ландшафтного равновесия за счет распашки степей склоновых земель
- Глобальное изменение климата, приводящее к изменению региональных погодных условий, влияющих на продуктивность с/х производства
- Снижение скорости развития региональной экосети/низкое качество управления объектов ПЗФ



ПОСЛЕДСТВИЯ

- Повышение уровня экологической уязвимости региона – нарушение водного баланса, усиление эрозионных процессов и пр.
- Снижение уровня продовольственной безопасности региона – сокращение посевных площадей, снижение урожайности и пр.
- Снижение уровня жизни населения региона



ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОДХОДЫ

- ❖ Вывод деградированных земель из землепользования с использованием существующей законодательной базы
- ❖ Восстановление на их площадях степных пастбищ по отработанной технологии
- ❖ Развитие экстенсивного животноводства (механизм финансирования)
- ❖ Подготовка и реализация проектов по торговле квотами выбросов парниковых газов (организационный механизм)
- ❖ Прикладные программы по управлению объектами ПЗФ
- ❖ Масштабное привлечение местных ресурсов

Асиміляція
бактеріями
хемоліто-
трофами

Асиміляція
рослинами

Дихання
рослин

Горіння

Дихання
тварин

Грунтове
дихання

Корм
тварин

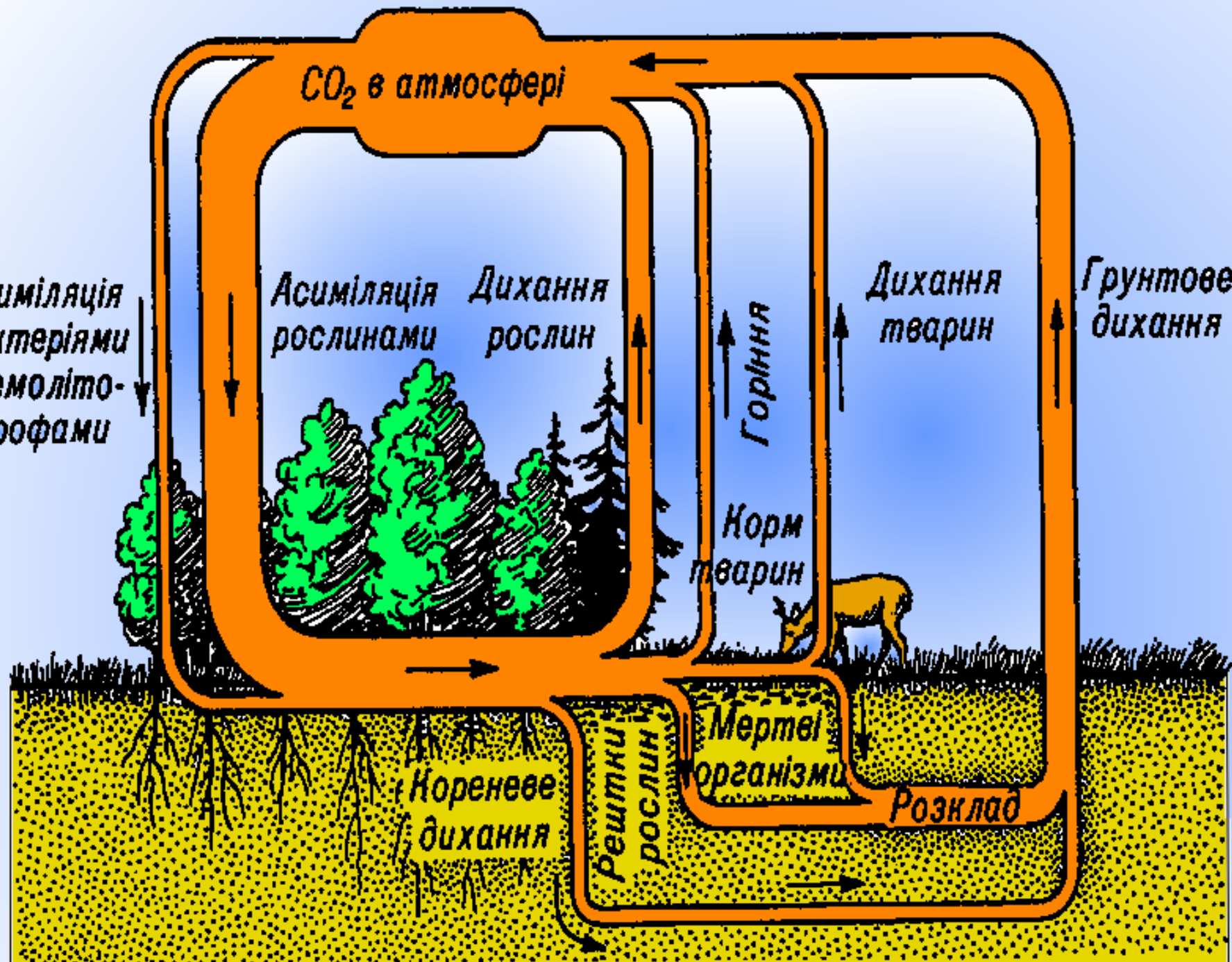
Кореневе
дихання

Рештки
рослин

Мертві
організми

Розклад

CO₂ в атмосфері





Динамика среднего содержания гумуса в пашне Луганской области

| 1882 р. | 1961 р. | 1981 р. | 2001 р. | 2008 р. |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5,5 | 4,7 | 4,4 | 4,2 | 3,99 |



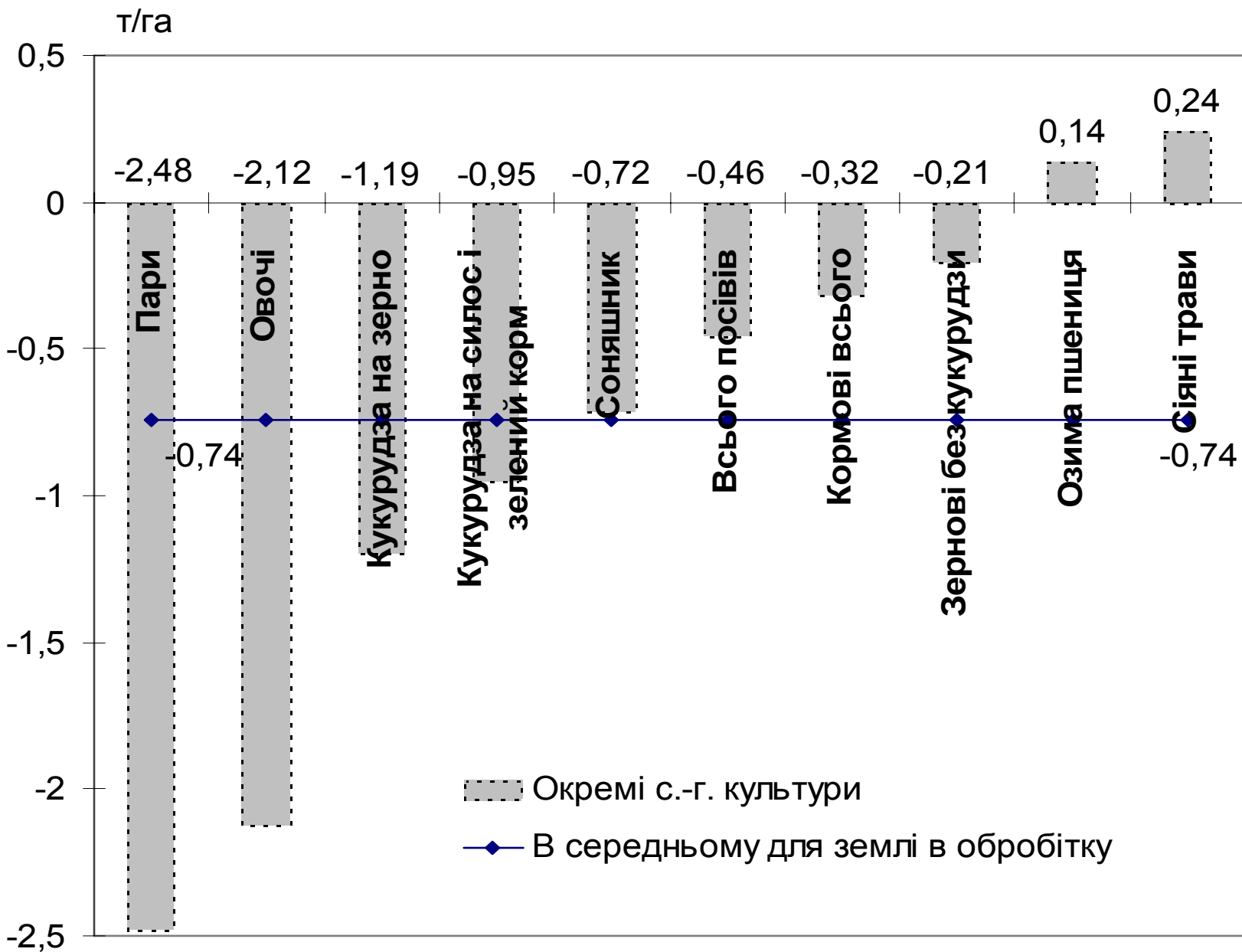
Динамика снижения среднего содержания гумуса в почвах Луганской области, %

| 1882-1961 pp. | | 1961-1981 pp. | | 2001-2008 pp. | |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| всього | за рік | всього | за рік | всього | за рік |
| 0,8 | 0,01 | 0,3 | 0,015 | 0,21 | 0,03 |



Баланс гумуса в земледелии Луганской области в 2007 г.

| С.-г. культури | Утворено гумусу | | Втрачено гумусу | | Баланс гумусу | |
|-----------------------------|-----------------|--------|-----------------|---------|---------------|---------|
| | т/га | т | т/га | т | т/га | т |
| Зернові без кукурудзи | 0,713 | 288512 | 0,920 | 372487 | -0,207 | -83975 |
| Соняшник | 0,984 | 228031 | 1,699 | 393643 | -0,715 | -165612 |
| Сіяні трави | 0,580 | 16493 | 0,340 | 9658 | 0,240 | +6835 |
| Пари | - | - | 2,479 | 324047 | -2,479 | -324047 |
| Всього | 0,664 | 575224 | 1,408 | 1219540 | -0,744 | -644316 |





Главные факторы снижения плодородия почв

- Практика применения черных паров;
- Увеличение площади пропашных культур (подсолнечник);
- Сокращение посевов трав;
- Отсутствие практики выращивания сидератов;
- Сжигание соломы зерновых культур;
- Сокращение площадей и снижение доз внесения органических удобрений.



МЕРОПРИЯТИЯ, которые благоприятствуют сохранению плодородия почв (с.-х. производители)

- Сокращение площадей черных паров;
- Увеличение площадей посевов трав и сидератов;
- Внедрение технологий способствующих обогащению почв органикой (Min-Till, No-Till);
- Увеличение объемов внесения органических удобрений.



МЕРОПРИЯТИЯ, которые благоприятствуют сохранению плодородия почв (собственники земли)

- Систематическое проведение детального анализа качества земли;
- Включение в тексты договоров аренды земли ответственности за снижение плодородия почв;
- Судебные иски по компенсации нанесенного ущерба.



МЕРОПРИЯТИЯ, которые благоприятствуют сохранению плодородия почв (государство)

- Развитие скотоводства и коневодства, как фактор устойчивого развития с.-х. производства;
- Финансирование государственной системы мониторинга плодородия почв;
- Предоставление преференций хозяйствам, применяющим грунтозащитные технологии (что не противоречит условиям ВТО).



МЕРОПРИЯТИЯ,

которые благоприятствуют сохранению
плодородия почв (наука)

- Экономическое обоснование почвозащитных технологий;
- Просветительская работа среди аграриев и профильных органов власти;
- Создание и официальное утверждение методик мониторинга плодородия почв (депонирования CO₂) за счет изменения технологий выращивания главных с.-х. культур.



Баланс CO² в земледелии ФХ „Гарант”, т

| ПОКАЗНИКИ | Середні дані 2004-2008 рр. | | Проектні дані | | Відхилення | |
|--|----------------------------|---------|---------------|---------|------------|---------|
| | всього | на 1 га | всього | на 1 га | всього | на 1 га |
| 1. Надходження вуглецю | 635 | 0,37 | 800 | 0,46 | 165 | 0,09 |
| 2. Надходження вуглецю за рахунок соломи | 0 | 0 | 182 | 0,11 | 182 | 0,11 |
| 3. Втрати вуглецю від мінералізації | 1224 | 0,71 | 1044 | 0,61 | -180 | -0,1 |
| 4. Втрати вуглецю від ерозії | 159 | 0,09 | 138 | 0,08 | -21 | -0,01 |
| 5. Баланс вуглецю | -748 | -0,43 | -200 | -0,12 | 548 | 0,31 |
| 6. Викиди CO ² | 2768 | 1,61 | 1912 | 1,11 | -856 | -0,50 |



Обзор углеродного рынка

- Общий объем рынка по проектам МЧР и СО в 2007-2008 гг. – около \$14 млрд
- Проекты в землепользовании (лесоразведение) составляли всего 0.4-0.5%
- Проекты по накоплению углерода в лесах и почвах не принимаются в Европейской торговой системе по причине непостоянных сокращений
- Переговоры по пост-2012 продолжаются и важно настаивать на полноценном учете всех проектов аккумуляции углерода, включая почвенный углерод



Возможности углеродного финансирования почвенных проектов

- Добровольный стандарт (Voluntary Carbon Standard):
 - Улучшенное управление посевами/лугами
 - Изменение землепользования
- Схема «зеленых инвестиций» - в Украине
- Проекты совместного осуществления по Схеме 1 (Track 1)
 - Единичные проекты
 - Программа мероприятий (Program of Activities)



Предварительная оценка потенциала

- Прирост запаса углерода за год (тонн на га) при увеличении прихода органического вещества в почву в 1.2 раза составляет 0.75 для типичных степей
- Для северных районов Луганской области при переводе деградированных земель в залежи (пастбища) накопление может составить до 5 т CO₂ эквивалента на га в год
- При реализации за 10 Евро/т, дополнительный доход на га составит до 50 Евро в год.



Углеродные риски

- Трудности измерения и мониторинга
- Отсутствие утвержденных методологий оценки базового сценария и изменений
- Долгое время для заметного эффекта от 5-10 лет при существенном абсолютном накоплении через 20-50 лет
- Возможная обратимость (но меньше чем в лесных проектах)
- Зависимость от погодных условий



Факторы успеха

- Доход от углеродного финансирования не основной – основные доходы от повышения плодородности почв и пр.
- Масштаб от 10 000 га
- Совмещение мероприятий – внос органики, улучшенный севооборот и пр.
- Четкая системы мониторинга и выполнения проекта на протяжении всего периода
- Один управляющий агент и много подпроектов



Контактная информация

Центральный офис проекта:

Бульвар Дружбы Народов 24/2, оф. 31

г. Киев, 01103

тел./факс +380 44 529 23 39

www.birdlife.org.ua

Менеджер проекта – Олег ДУДКИН

Региональный офис проекта в [Луганской](#) области:

ул. 3-я Донецкая, д. 1А, оф. 3

г. Луганск, 91021

тел. 050-66-00-351

Markov_R@ukr.net

Региональный координатор проекта – Руслан МАРКОВ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

